

# **Una mirada a la ciencia argentina en la web**

## **El Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino: un rompecabezas incompleto**

*Gustavo Liberatore y Silvia Sleimen*

# EVALUACIÓN

**Monitoreo**

**Seguimiento**

**Desempeño**

**DIAGNÓSTICO**

**MAPEO**

# La evaluación científica

## Qué se evalúa?

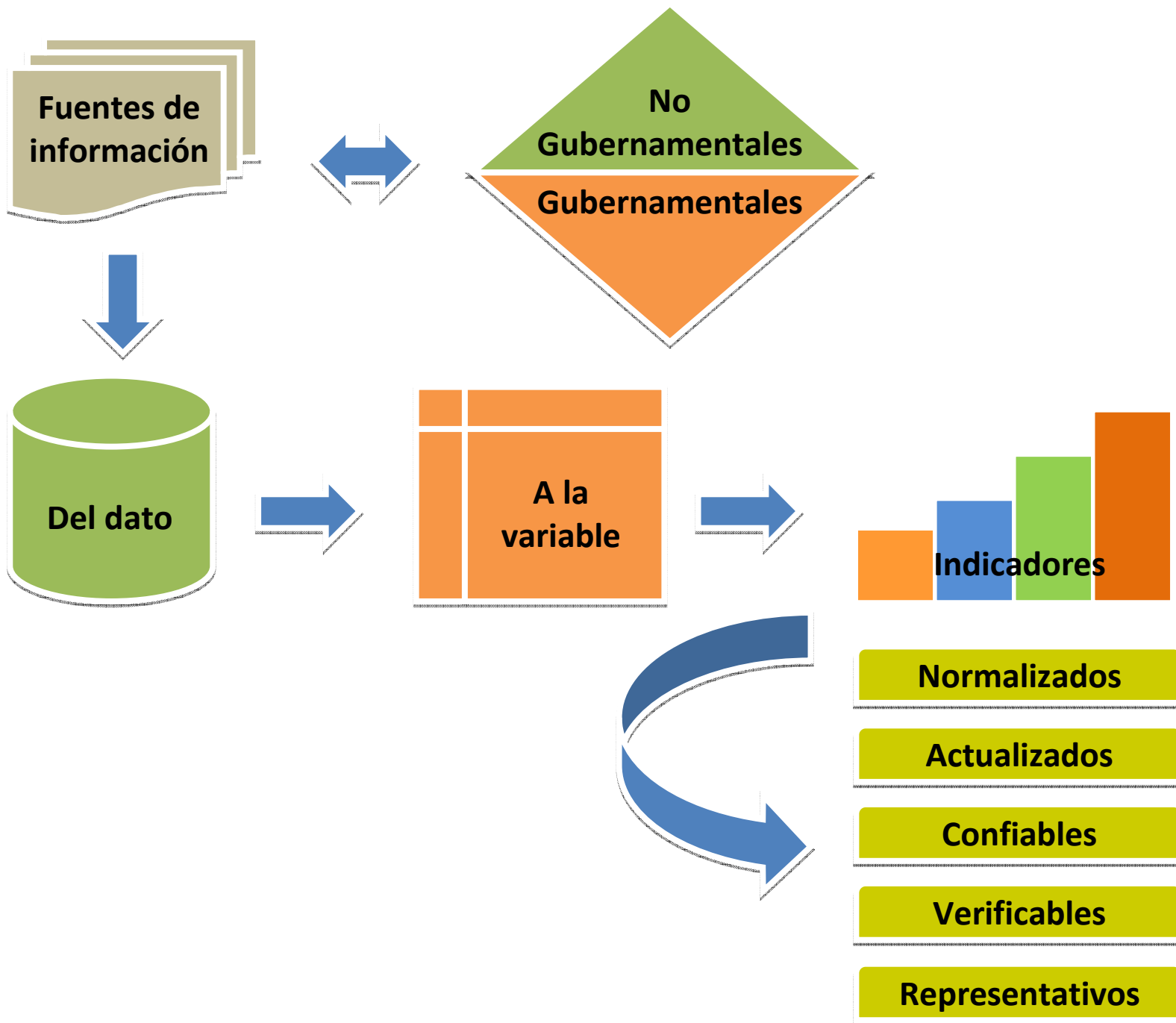
- La investigación

## Cómo?

- La evaluación de pares como sistema generalizado (*peer review*)

## A través de qué?

- Personas, proyectos, instituciones





**Los indicadores de ciencia y técnica, como constructos sociales, miden aquellas acciones sistemáticas relacionadas con la generación, difusión, transmisión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos.**

---

**Los indicadores bibliométricos constituyen una de las herramientas más utilizadas para la medición del producto de la investigación científica.**

**Principal *output* científico**



**Publicación**



**Producción científica**



**Persona**



**Instituciones**

# Modelo de evaluación de la producción

## 1. Publicaciones en revistas con referato que figuren en el Science Citation Index

### **Algunas preguntas:**

¿Por qué el Science Citation Index y no el ISI? Las bases de datos del ISI son básicamente tres: Science Citation Index (ciencias duras y aplicadas), el Social Science Citation Index (ciencias sociales) y el Art & Humanity Citation Index (humanidades). ¿No será mejor proponer a las revistas que figuren en el Journal Citation Report? ¿Porqué no se utiliza a SCOPUS, una base de datos equivalente a las del ISI, como parámetro de calidad para una publicación? ¿Todos los investigadores conocen estas bases de datos?

# Modelo de evaluación de la producción

## 2 . Publicaciones en revistas con referato que no figuren en el Science Citation Index

### **Algunas preguntas:**

¿Todas las revistas con referato que no indiza el ISI tienen el mismo valor? ¿Hay alguna diferencia entre una publicación nacional, una extranjera o una internacional? ¿Hay otras bases de datos por fuera de las del ISI y SCOPUS que otorguen más valor a una publicación? ¿Cuáles son para cada disciplina?



# Modelo de evaluación de la producción

## 3. Publicaciones en revistas sin referato.

### **Algunas preguntas:**

Si lo que se evalúa es el producto de la investigación, una actividad regulada por el sistema de arbitraje de pares, ¿tiene sentido publicar en revistas que no contemplan los más mínimos estándares de calidad como el referato? ¿Cómo sabemos si una revista tiene un sistema de referato o no?

# Modelo de evaluación de la producción

## Problema 1:

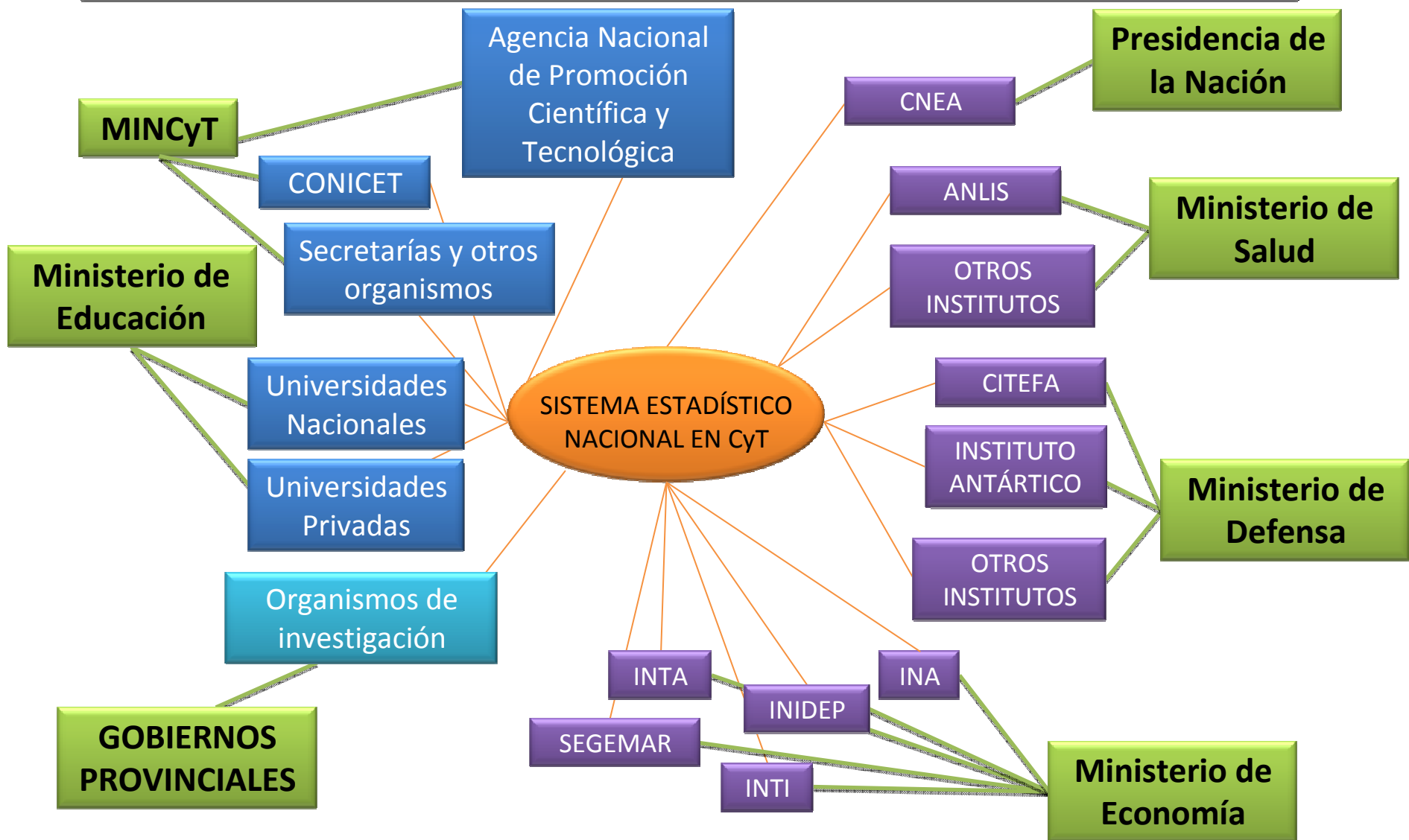
Los parámetros de evaluación oficiales son demasiado genéricos, es decir, las categorías fijadas se comportan más como una clasificación y no como una herramienta para la ponderación.

## Problema 2:

La evaluación de pares debe, por tanto, obtener información externa que complemente su valoración en fuentes de datos que, en el caso de Argentina, son escasas y casi nulas en el campo de las ciencias sociales

# Fuentes de Datos Gubernamentales

# Sistema de estadística en ciencia y técnica



# Fuentes de datos gubernamentales



## Indicadores

**Recursos financieros**

**Recursos humanos**

**Producción científica**

**Publicaciones**

**Instituciones**

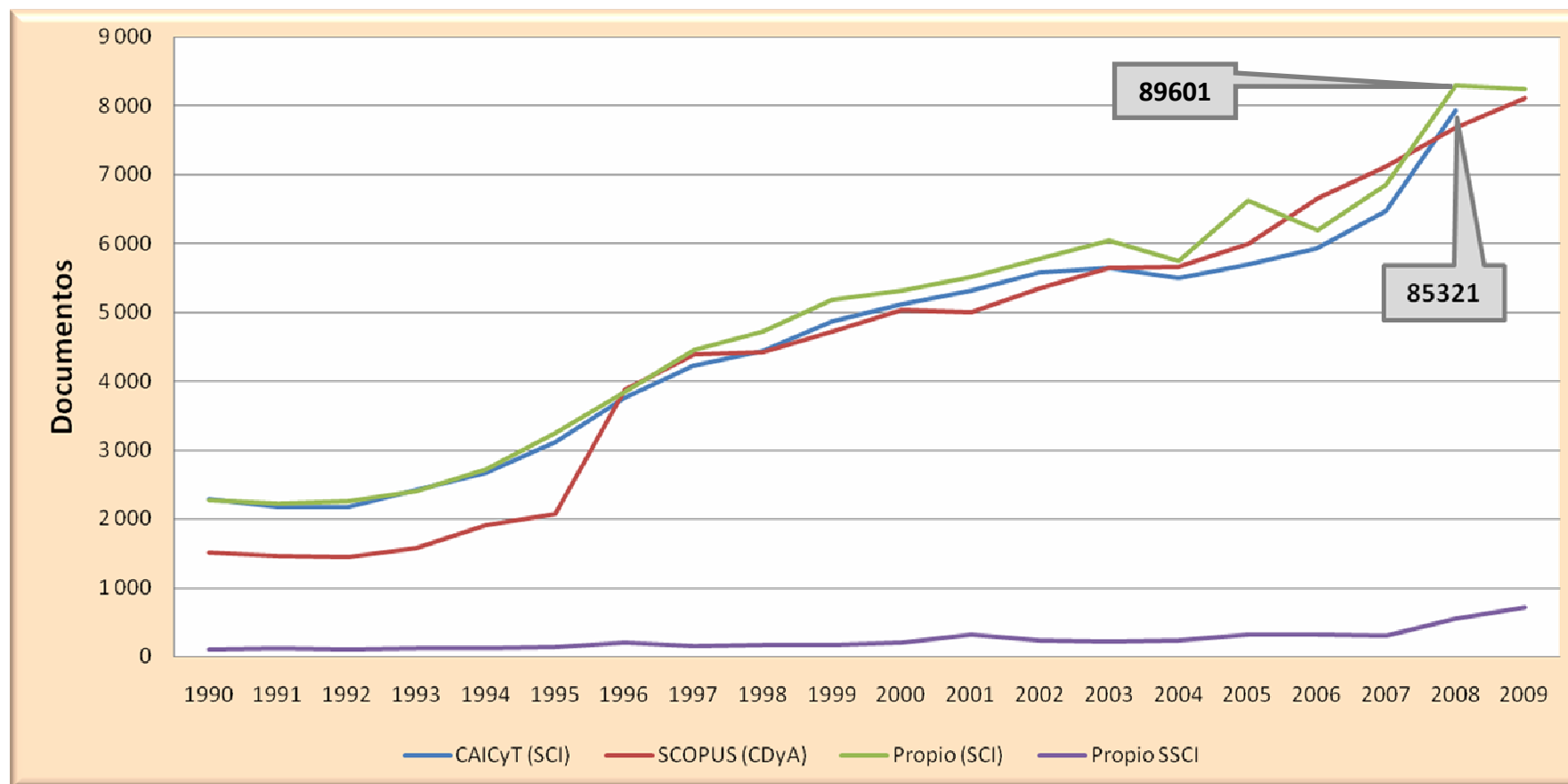
**Comparaciones internacionales**



- **Cálculo de producción en Science Citation Index**
  - ¿Y las ciencias sociales y humanidades?
  - ¿Porqué el ISI y no también SCOPUS?
  - ¿Porqué no otras bases de datos internacionales?
- **Desarrollo de la base de datos Scielo Argentina**
  - ¿Cuán representativo es el “Núcleo básico de revistas científicas”?
  - ¿Existe un listado de las principales publicaciones nacionales?
  - ¿Qué visibilidad tienen las revistas argentinas?

# Producción científica de corriente principal

Bases de datos WoS + SCOPUS



¿Qué porcentaje de la producción en CyT no “pertenece” a la corriente principal?

# Revistas argentinas de “corriente principal”

Revistas ISI				Revistas SCOPUS			
Total Argentina		Total LA		Total Argentina		Total LA	
SSCI	SCI	SSCI + SCI + A&HCI		CCSS	SDyA	CCSS + SDyA	
5	15			0	14		
Total	20	Total	207	Total	14	Total	159

Total revistas ISI: +/- 9000

Total revistas SCOPUS: +/- 15000



# Proyecto SCIELO

Proyectos	Año de inicio	Títulos
SciELO Brasil	1997	234
SciELO España	2001	44
SciELO Venezuela	2002	49
<b>SciELO Argentina</b>	<b>2005</b>	<b>61</b>
SciELO Chile	2005	86
SciELO Perú	2006	12
SciELO México	2006	55
SciELO Colombia	2007	85
SciELO Bolivia	2008	0
SciELO Paraguay	2009	3
SciELO Cuba	??	31
SciELO Portugal	??	27

**Un ejemplo: existen aprox. 60 títulos nacionales en el área de la psicología y ciencias afines.**

# Un modelo: la QUALIS de CAPES (Brasil)

## **Índice de calidad de las revistas científicas según la siguiente ponderación:**

- Circulación internacional de alta, media o baja calidad.
- Circulación nacional de alta, media o baja calidad.
- Circulación local de alta, media o baja calidad.

## **Indicadores de calidad:**

- Cantidad de trabajos publicados por docentes y alumnos de posgrado en una revista.
- Cantidad de citas recibidas por una revista en los programas de posgrado.

<http://www.capes.gov.br/>

# Ejemplo QUALIS de revistas de ByD

Titulo	Estrato	Año Base
Library Trends	A1	2008
Ciência da Informação (Impresso)	A2	2008
Ciência da Informação (Online)	A2	2008
El Profesional de la Información	A2	2008
Information Research	A2	2008
Perspectivas em Ciência da Informação (Impresso)	A2	2008
Bulletin of the American Society for Information Science (Cessou em 2000)	B1	2008
Informação & Sociedade (UFPB. Impresso)	B1	2008
Informação & Sociedade (UFPB. Online)	B1	2008
Investigación Bibliotecológica	B1	2008
OCLC Systems & Services	B1	2008
The International Information & Library Review (Print)	B1	2008
Biblios (Lima)	B2	2008
BiD. Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació	B2	2008
Ciencias de la Información (Impresa)	B2	2008

# **SICyTAR: hacia un modelo de CV nacional**

## **SICyTAR: Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino**

Objetivo: Registro Unificado y Normalizado de los currículum vitae (CV) del personal científico y tecnológico argentino

La carga del CV por parte del investigador es voluntaria, no existe normativa que establezca la actualización obligatoria de información; por lo general esto depende de la institución académica.  
Consecuencia: base de datos incompleta y desactualizada.

**N° de CV en SICyTAR: 38.339 (2010)**  
**N° de RR.HH en investigación registrados por MINCyT: 46.884 (2007)**

<http://www.sicytar.secyt.gov.ar/>

# Fuentes de datos No-gubernamentales

# Cuando la ciencia es noticia

**LA CAPITAL**

Miércoles, 07 de Julio de 2010

Portada **La Ciudad** El País El Mundo Deportes Policiales

## Reconocen la producción científica de la Universidad Nacional local

El ranking iberoamericano SIR 2010 mide la cantidad y calidad de la investigación realizada en las universidades y centro de educación superior.

La Universidad Nacional de Mar del Plata obtuvo una buena ubicación en un ranking iberoamericano de producción científica. De acuerdo a las mediciones, es la quinta entre

Dato existente en  
CAICyT desde 2007

**Perfil.com**

entretenimiento Perfil TV Revistas E

COM © Google™

## SOCIEDAD

RANKING UNIVERSITARIO

### La UBA, sexta en Latinoamérica en publicaciones académicas

La de San Pablo es la primera. Brasil posicionó cuatro entre las primeras cinco. Hay tres Argentinas entre las primeras treinta.

Por Silvina Herrera

"No se puede concebir una sociedad moderna sin investigación", asegura el pedagogo y ex ministro de Educación Juan Carlos Tedesco. Seis universidades argentinas aparecen entre las primeras cincuenta, en un ranking elaborado por el Grupo de investigación español Scimago, que mide la cantidad de publicaciones que producen las casas de altos estudios en Latinoamérica. La Universidad de Buenos Aires (UBA) se encuentra en el sexto lugar, con 9.741 publicaciones, detrás de cuatro universidades brasileñas y una mexicana, La Universidad de La Plata está en el puesto 12 y la de Córdoba en el 26. El primer lugar es para la Universidad de San Pablo, con la fiolera de 37.952

# SJCR (SCIMAGO Research Group)

El SCImago Journal & Country Rank es un portal que incluye indicadores científicos de revistas, países e instituciones, desarrollados a partir de la información contenida en la base de datos Scopus<sup>®</sup> (Elsevier BV).



SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

Único *site* que elabora un ranking de instituciones mediante indicadores de producción

<http://www.scimago.es/>

# Google Scholar

GS es un buscador de obras científicas pero también es un índice de las citas que reciben, convirtiéndose en un competidor de *WoS y Scopus*

## Principales Ventajas:

- Recoge citas no convencionales
- Indiza diferentes fuentes de información y variados tipos documentales
- Es gratuito

## Algunas desventajas:

- Su interfaz de búsqueda es limitada.
- Los datos recuperados no tienen ninguna normalización.
- Muchos sitios no son indizados (acceso restringido).

<http://www.scimago.es/>



## Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología

Participan todos los países de América, junto con España y Portugal, surgió a partir de una propuesta del Primer Taller Iberoamericano sobre Indicadores de Ciencia y Tecnología, realizado en Argentina a fines de 1994.

### **Objetivo:**

Promover el desarrollo de instrumentos para la medición y el análisis de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica, en un marco de cooperación internacional, con el fin de profundizar en su conocimiento y su utilización como instrumento político para la toma de decisiones.

Mide indicadores de gasto en CyT, RR.HH. y producción científica.  
Toma como parámetro al SCI y amplía la ventana de análisis a las siguientes bases de datos: PASCAL, INSPEC, COMPENDEX, CHEMICAL ABSTRACTS, BIOSIS y MEDLINE.

# IN-RECS

Es un índice bibliométrico que ofrece información estadística a partir del recuento de las citas bibliográficas con el fin de determinar la relevancia, influencia e impacto científico de las revistas españolas de ciencias sociales.

## Cobertura

Antropología	Educación
Biblioteconomía y Documentación	Geografía
Ciencia política y de la administración	Psicología
Comunicación	Sociología
Economía	Urbanismo

<http://ec3.ugr.es/in-recs/>

# Ranking web de universidades del mundo

Laboratorio de Cibermetría, que pertenece al CSIC, el mayor centro nacional de investigación de España.

## CRITERIOS:


- **Tamaño (S).** Número de páginas recuperadas desde los 4 motores de búsqueda: Google, Yahoo, Live Search y Exalead.
- **Visibilidad (V).** El número total de enlaces externos únicos recibidos (inlinks) por un sitio.
- **Ficheros ricos (R).** Archivos considerados de relevancia en las actividades académicas y de publicación: Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) y Microsoft Powerpoint (.ppt).
- **Académico (Sc).** número de artículos y citas para cada dominio académico indizados por la base de datos del Google Académico.

[http://www.webometrics.info/about\\_rank\\_es.html](http://www.webometrics.info/about_rank_es.html)

# Ranking web de universidades del mundo

## Top Latino América

Universidades 1 a 100 de 100

RANKING CONTINENTAL	UNIVERSIDAD	PAÍS	RANKING MUNDIAL	POSICIÓN			
				TAMAÑO	VISIBILIDAD	FICHEROS RICOS	SCHOLAR
1	Universidade de São Paulo		53	61	114	54	12
2	Universidad Nacional Autónoma de México**		58	104	87	84	15
3	Universidade Estadual de Campinas		143	210	344	94	23
4	Universidad de Chile		182	350	206	158	179
5	Universidade Federal de Santa Catarina		222	328	442	246	14
6	Universidade Federal do Rio Grande do Sul		243	324	547	209	13
7	Universidade Federal do Rio de Janeiro		247	350	413	176	75
8	Universidad de Buenos Aires		272	307	346	161	390
9	Universidade Federal de Minas Gerais		329	376	527	299	103
10	Universidade Estadual Paulista		340	409	787	151	65

## Otras Univ. Arg.

30. UNLP  
 40. UNC  
 60. UTN  
 62. UNR  
 65. UNN  
 73. UCA  
 80. UNCU  
 85. UNSL  
 90. UNSAM  
 94. UNS

# Consideraciones finales

- El sistema de información científico argentino carece de una estructura centralizada, con una gran fragmentación y dispersión de datos, lo que obstaculiza la posibilidad de establecer un panorama general del desempeño de esta actividad en nuestro país.
- No existe un criterio claro en la selección de indicadores. Si bien se calculan las variables macro internacionalmente estandarizadas, no sucede lo mismo para indicadores más específicos, como los de producción, en donde se observan algunas lagunas y sesgos muy marcados en la selección de fuentes.
- Se percibe una ausencia en el cálculo de indicadores relativos a las actividades desarrolladas en las ciencias sociales.
- Se observa una discontinuidad (actualización) en el análisis estadístico. La última información disponible en casi todos los sitios oficiales es del 2007.
- No se referencian fuentes de datos internacionalmente aceptadas en el cálculo de indicadores en CyT como forma de solventar la parcialidad de la información suministrada.

# Consideraciones finales

- Finalmente, no debemos olvidar que transparentar la actividad científica y técnica de un país a través de todos los indicadores posibles ayuda a tener una imagen más clara de la realidad, planificar sistemas de evaluación más justos y brindar certidumbre a quienes toman decisiones en materia de política en ciencia y técnica.

**MUCHAS GRACIAS!!**